

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 811 825 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**22.04.1998 Patentblatt 1998/17**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G01B 7/34**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**10.12.1997 Patentblatt 1997/50**

(21) Anmeldenummer: **97108774.7**

(22) Anmeldetag: **02.06.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(30) Priorität: **04.06.1996 DE 19622429**

(71) Anmelder:  
**WAGNER INTERNATIONAL AG  
9450 Altstätten (CH)**

(72) Erfinder: **Adams, Horst, Dr.  
88149 Nonnenhorn (DE)**

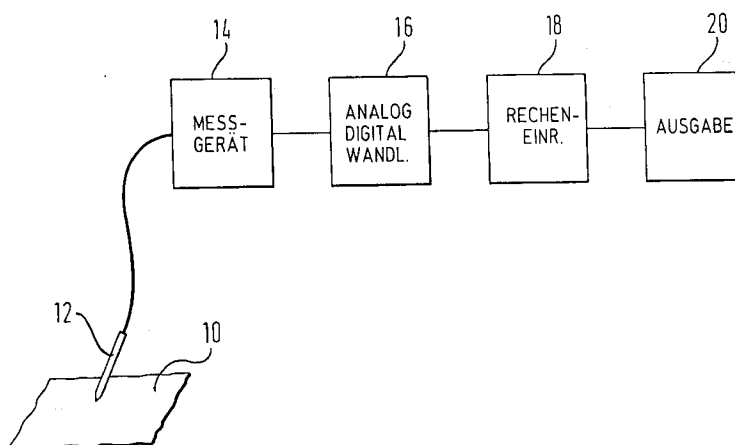
(74) Vertreter: **Liesegang, Eva et al  
Forrester & Boehmert,  
Franz-Josef-Strasse 38  
80801 München (DE)**

### (54) Verfahren und Vorrichtung zum Bestimmen der Beschaffenheit einer Werkstückoberfläche

(57) Die Erfindung schlägt ein Verfahren zum Bestimmen der Beschaffenheit einer Werkstückoberfläche vor, mit folgenden Verfahrensschritten: Messen eines Rauigkeitsprofils der Oberfläche über eine bestimmte Meßstrecke, Zerlegen des Rauigkeitsprofils in Wellenfrequenzen und zugehörige Amplituden, Einteilen der Wellenfrequenzen in Wellenfrequenzbereiche und Bestimmen der Beschaffenheit der Werkstückoberfläche aufgrund der Amplituden in den jeweiligen Wellenfrequenzbereichen. Das Rauigkeitsprofil kann als eine Überlagerung von harmonischen Schwin-

gungen mit bestimmten Wellenlängen und Amplituden betrachtet werden. Durch Fourier-Analyse werden diese harmonischen Schwingungen in ihre Wellenfrequenzen und zugehörigen Amplituden zerlegt. Die Wellenfrequenzbereiche werden derart zu Bändern zusammengefaßt, daß eine hohe Intensität in einem der Bänder jeweils einer bestimmten Erscheinungsform der Oberfläche entspricht. Somit wird ein objektives, berechenbares Maß für die Oberflächenbeschaffenheit eines Werkstückes geschaffen.

Fig. 4



EP 0 811 825 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 10 8774

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 43 15 745 A (BA BE D GMBH) * Spalte 3 - Spalte 6 *	1-12	G01B7/34
Y	US 5 141 320 A (HARATA HIROAKI ET AL) * Spalte 4 - Spalte 6 *	1-12	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 205 (P-1206), 27.Mai 1991 & JP 03 054407 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 8.März 1991, * Zusammenfassung *	1,9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 008, 29.September 1995 & JP 07 128037 A (TOYOTA MOTOR CORP), 19.Mai 1995, * Zusammenfassung *	1,9	
A	US 3 720 818 A (SPRAGG R ET AL) * Spalte 4 - Spalte 7 *	1,9	
A	US 5 504 695 A (YOSHIDA KIYOSHI ET AL) * Ansprüche 1-20 *	1,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 38 01 297 A (LUKAS SIMONYI MANFRED) * Seite 4 - Seite 6 *	1-8	G01B G01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>BERLIN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. Februar 1998</b>	Prüfer <b>Dietrich, A</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)